

Eine besondere Pflanzengattung kündigt Jahr für Jahr den Herbst mit seiner farbenfrohen, formenreichen Vielfalt an. Interessantes zu den Früchten mit den vielseitigen Nutzungsmöglichkeiten zeigt dieser Unterrichtsbaustein mit Schwerpunkt auf Winterkürbissen.

SACHINFORMATION

ÄLTESTE KULTURPFLANZEN DER MENSCHHEIT

Der Kürbis stammt ursprünglich aus Mittel- und Südamerika und wird dort schon seit sehr Langem kultiviert. Funde seiner Samen werden auf die Zeit von 10.000 vor Christus datiert, der Kürbis zählt also zu den ältesten Kulturpflanzen der Menschheit. Zu früheren Zeiten waren es die gut lagerfähigen öl- und eiweißreichen Samen, die die Menschen schätzten, da das Fruchtfleisch der Wildkürbisse bitter schmeckt, ungenießbar und leicht verderblich ist. Durch Auslese über Jahrtausende entstanden über 100 Gattungen, 850 Arten und noch viel mehr Sorten von Kürbissen. Heute sind die beiden bedeutendsten Arten der Riesenkürbis (*Cucurbita maxima*) und der Gartenkürbis (*Cucurbita pepo*).

KÜRBISGEWÄCHSE WACHSEN RASANT

Zu den Cucurbitaceae, der Familie der Kürbisgewächse, gehören neben dem Kürbis auch andere Fruchtgemüse wie Gurke, Honigmelone, Zucchini und Was-

sermelone; aber auch Flaschenkürbis, Kiwano/Hornmelone, Luffa-Schwammkürbis oder Spritzgurke. Gemeinsam haben die Kürbisgewächse einen meist rankenden Wuchs durch zu Ranken umgewandelten Blütensprossen, die Ausbildung vieler großer Blätter, das schnelle Wachstum zu stattlichen Ausmaßen und meist eingeschlechtliche Blüten. Dabei haben männliche Blüten einen längeren Stiel und befruchten die weiblichen Blüten, welche an einem kurzen Stiel in der Blattachsel sitzen und die Früchte ausbilden. Die Früchte sind botanisch den Beeren zugeordnet, durch die harte Schale werden sie auch Panzerbeeren genannt und bringen nicht nur die größten aller Beeren, sondern auch die größten Früchte des gesamten Pflanzenreichs der Erde hervor.

ANBAU DER RIESENBEEREN

Als typische Kulturpflanze für den Freilandanbau werden Kürbisse nach Mitte Mai entweder direkt ausgesät (in günstigen Lagen mit Weinbauklima) oder in Anzuchtgefäßen vorkultiviert und gepflanzt, denn Kälte und Frost mögen Kürbisgewächse überhaupt nicht. Als

LERNZIELE UND KOMPETENZEN

Fächer: Sachkunde, Biologie, AG Schulgarten, Deutsch

Die Schülerinnen und Schüler

- » geben die Geschichte der Kürbisse wieder;
- » vergleichen die verschiedenen Arten;
- » benennen die Eigenschaften und Zubereitungsmöglichkeiten von Kürbissen;
- » sortieren die Namen und Beschreibungen der Kürbisse den entsprechenden Fotos zu;
- » probieren verschiedene Kürbisprodukte und beschreiben ihre Erfahrungen.

Starkzehrer benötigen die Pflanzen einen nicht zu schweren, humosen Boden mit guter Wasserverfügbarkeit und viele Nährstoffe für ein optimales Wachstum. Im Hausgarten werden sie daher auch oftmals direkt an oder auch in den Kompost gepflanzt, da sie dort mit vielen Nährstoffen versorgt werden. China, Indien und Russland zählen weltweit zu den wichtigsten Anbaugebieten, in Europa nehmen die Ukraine, Spanien und Italien die Spitzenplätze ein. In Deutschland hat der Kürbisanbau seit einigen Jahren stark zugenommen.

EINTEILUNG NACH NUTZUNG DER FRÜCHTE

In der Kürbis-Vielfalt den Überblick zu behalten ist nicht ganz einfach. Grundsätzlich wird in drei Arten unterschieden: Der **Speisekürbis** zur Verwendung in der Küche, der **Ölkürbis** zur Herstellung von Kürbiskernöl und der **Zierkürbis**. Letzterer darf auf keinen Fall verzehrt werden, da er ein sehr hohes Maß an Cucurbitacin enthält. Dieser Bitterstoff ist für den menschlichen Organismus giftig, daher sollten Kürbisgewächse aller Art (auch Gurken und Zucchini) die einen bitteren Geschmack besitzen, ob roh oder gekocht, nicht verzehrt werden!

Abhängig vom Erntezeitpunkt unterscheidet man bei den Speisekürbissen weiterhin zwischen zwei Arten: Sommerkürbisse wie die vielen Zucchini-Sorten, welche unreif im Sommer geerntet werden und Winterkürbisse. Diese haben ihre volle Reife erreicht, wenn sie beim Anklopfen hohl klingen, der Stiel intakt und verholzt ist und die Schale keine Druckstellen aufweist. Sie werden vor den ersten Frösten geerntet und können bei richtigen Bedingungen einige Monate gelagert werden.

VERSCHIEDENE ARTEN IHRER VERWENDUNG

Kürbisse lassen sich zu Cremesuppen, Eintöpfen, Aufläufen, Salaten, Kuchen, Gebäck, Risotto, Strudel, Eis, Konfitüre, Kernen, Öl oder Saft verarbeiten; roh geraspelt, gekocht, frittiert, gebacken oder sauer eingelegt; der Fantasie zu Tisch sind keine Grenzen gesetzt. Weltweit werden Kürbisse verzehrt und geschätzt, regional mit Augenmerk auf verschiedene Pflanzenteile. Während vielerorts vor allem das Kürbis-Fruchtfleisch verarbeitet wird, schätzt man in Österreich besonders das dunkelgrüne Kürbiskernöl. In der Türkei wiederum sind geröstete Kürbiskerne, mit Schale geknabbert und geschickt im Mund geschält, als Snack sehr beliebt.

Nachfolgend seien einige Kürbis-Arten kurz vorgestellt:

» Der ovale beige-gelbe **Spaghettikürbis**, dessen Mittelfasergewebe im Inneren gekocht tatsächlich Spaghetti-ähnliche Fäden hervorbringt, ist eine Kuriosität.

» Der **Hokkaido-Kürbis** erfreut sich aufgrund seiner handlichen Größe, die ihn besonders für kleine Haushalte geeignet macht, und seines ausgezeichneten Geschmacks großer Beliebtheit. Er zeichnet sich durch sein traditionelles rundlich-oranges Erscheinungsbild aus.

» Der steirische **Ölkürbis**, rund bis oval und gelb-grün längsgestreift, ist eine besondere Art, bei der die Verholzung der Samenschale unterbleibt. Dadurch können die Kerne problemlos verzehrt werden und durch die weiche Konsistenz der Samen, also der Kürbiskerne, wird eine effiziente Pressung des Kürbiskernöls ermöglicht.

» Durch seine markante oval-längliche Form ist der **Butternut-Kürbis** bekannt und aufgrund des feinen Geschmacks sowie des geschmeidigen Fruchtfleisches sehr beliebt. Er kann z. B. halbiert, gefüllt und überbacken werden.

» Mit langem Hals und Bauch ausgestattet ist der **Flaschenkürbis** eine Besonderheit: Unreif wird sein Fruchtfleisch in einigen Ländern gegessen, während seine reifen, getrockneten Früchte verschiedenen Zwecken dienen: als Gefäße für verschiedene Flüssigkeiten und Nahrungsmittel einerseits und weiterhin für den Bau verschiedener Musikinstrumente, wie z. B. der Kalimba, einem Damentastklavier, der Kora, einer westafrikanischen Stegharfe, und einigen mehr.

» Das Schwergewicht der Pflanzenwelt ist der **Riesen-Kürbis**, er bringt im Weltrekord bis zu 1,2 Tonnen auf die Waage und ist trotzdem noch essbar. Ein Kürbis kann so ganze Dörfer satt bekommen.

Unter dem Begriff Halloween-Kürbis sind mehrere schnitzfähige Kürbisse vereint, die sich einige Zeit haltbar zu den bekannten Grimassen-Laternen schnitzen lassen.

Kürbisse punkten auf unserem Speiseplan nicht nur durch die mannigfaltigen Verwendungsmöglichkeiten. Durch beachtliche Mengen an Carotinoiden, einer

Vorstufe von Vitamin A, welche zum Schutz der menschlichen Zellen beitragen und für das Sehen wichtig sind, leistet die bunte Kürbis-Welt auch für unsere Gesundheit wertvolle Dienste.



METHODISCH-DIDAKTISCHE ANREGUNGEN

Ob als Pflanze im eigenen Garten oder als salzige Kerne mit Schale zum Knabbern, die Berührungspunkte der SuS mit Kürbissen können vielfältig sein und zu Beginn der Unterrichtseinheit abgefragt werden.

Mit dem **Arbeitsplatz 1** wiederholen die SuS das Gelernte zur Kürbispflanze und ihren Produkten in Einzelarbeit und benennen gelernte Begriffe im Lückentext und bei den offenen Fragen.

Mit dem **Arbeitsblatt 2** schärfen die SuS ihre Sinne beim sensorischen Test verschiedener Kürbisprodukte. Hierfür müssen Produkte besorgt und zubereitet werden. Gemeinsam wird, geleitet von der Lehrkraft, begutachtet, berochen, abgetastet, abgehört, befühlt, gekaut und verkostet. In Gruppenarbeit werden Eindrücke ausgetauscht und passende Beschreibungen in einer Tabelle festgehalten. Hilfreiche Adjektive können an der Tafel notiert und im Vorfeld besprochen werden.

Ein Ratespiel auf **Arbeitsblatt 3 zum Download**, bei dem zu den verschiedenen Namen die entsprechenden Beschreibungen und Fotos ermittelt werden, vertieft das Wissen über Kürbissorten. Weitere Sorten können die SuS mit **Arbeitsblatt 4 zum Download** spielerisch kennenlernen.

Mit dem Spiel auf der Sammelkarte kommen die SuS in Bewegung. Mit gezielten Fragen zu Aussehen und weiteren Merkmalen versuchen sie, Mitschüler mit den gleichen Kürbisfotos zu finden. Dies fördert die Interaktion und das Gruppenlernen.

Die im Wiki beschriebene Anbauweise Milpa kann im Frühjahr im Schulgarten praktisch ausprobiert werden.

LINK- UND MATERIALTIPPS

- » Anknüpfende Materialien aus lebens.mittel.punkt, u. a. in Heft Nr. 6 „Lernen mit Obst und Gemüse“, Nr. 22 „Basiswissen Gemüse“ und Nr. 43 „Lebensmittel bewahren“ unter [ima-shop.de](https://www.ima-shop.de)
- » „Dem Kürbis auf der Spur“, Landeszentrum für Ernährung Baden-Württemberg; <https://landeszentrum-bw.de>, Stichwort: Bildungsmaterialien für den Herbst

Erkenne die Kürbis-Vielfalt

① Vervollständige den Lückentext mit folgenden Wörtern:

Weltrekord – Vielfalt – Speisekürbissen – warm – 10.000 vor Christus – Auslese – Mittel- und Südamerika – Kürbisgewächse (Cucurbitaceae) – bitter – Beeren – Zierkürbisse – giftig – 1226 Kilogramm – Nährstoffe

Ursprünglich stammt der Kürbis aus _____, seine ältesten Funde werden auf die Zeit von _____ datiert. Durch _____ verschiedener Kürbisse entstand eine enorme _____ in dieser Pflanzengattung, welche zur Familie der _____ gehört. Die großen Früchte sind botanisch den _____ zugeordnet und werden auch Panzerbeeren genannt. Sie haben den _____ der schwersten Früchte der Erde, derzeit mit _____ für einen Kürbis. Die Pflanze braucht sehr viele _____ und mag es _____, daher gedeiht sie am besten an geschützten, milden Standorten. Neben den _____ gibt es noch den Ölkürbis und die _____. Diese sind, genau wie alle anderen _____ schmeckenden Kürbisgewächse _____ und dürfen nicht gegessen werden!

② Verwandte des Kürbisses aus der Familie der Kürbisgewächse sind:

③ Wann ist ein Kürbis reif?

④ Nenne einige Verarbeitungsmöglichkeiten von Kürbissen.

Erschmecke die Kürbis-Vielfalt (sensorische Analyse)

Kürbisse können auf verschiedene Weise verarbeitet und zubereitet werden; roh geraspelt, gekocht, eingelegt oder auch nur die Kerne geröstet, naturbelassen oder zu Öl gepresst. Dabei gibt es die unterschiedlichsten Geschmackserlebnisse zu empfinden. Erkunde die verschiedenen Kürbisprodukte mit allen Sinnen; sieh sie dir genau an, teste das Mundgefühl und den Geschmack, versuche zu beschreiben, wie es sich beim Kauen anfühlt und notiere deine Eindrücke. Welches Produkt [P] ist dein Favorit? Unter der Tabelle findest du eine Auswahl von Wörtern, die du zur Beschreibung deiner Sinneseindrücke nutzen kannst.

	P1:	P2:	P3:	P4:
Wie sieht das Kürbisprodukt aus?				
Wie riecht es?				
Wie fühlt es im Mund an?				
Wie hört es sich beim Kauen an?				
Wie schmeckt es?				
Wie schmeckt es dir?	  	  	  	  

Aussehen: einfarbig, orange, gelb, grün, bräunlich, bläulich, mehrfarbig, gestreift, gepunktet, gefleckt, glänzend, matt, rund, oval, geraspelt, stückig, glatt, cremig ...

Geruch: frisch, fruchtig, säuerlich, würzig, süßlich, nussig, muffig ...

Gefühl im Mund: hart, weich, samtig, bissfest, cremig, knackig, mehlig, saftig, wässrig, fettig, ölig, spröde, warm, kalt, rau, pelzig, faserig, klebrig, krümelig, dickflüssig ...

Geräusch beim Kauen: kernig, knackig, knusprig ...

Geschmack: angenehm, nussig, salzig, süßlich, säuerlich, herzhaft, frisch, aromatisch ...